

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

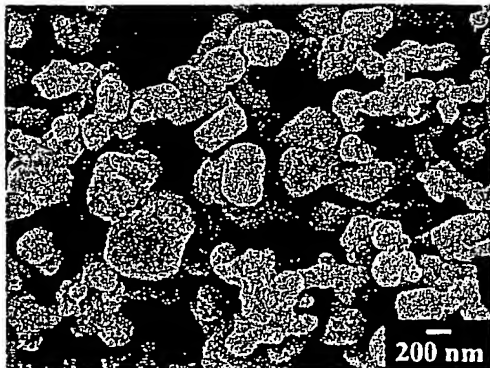
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/102921 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C01B 21/082, C04B 35/599 JP  
C09K 11/08, 11/59, 11/64, 11/79, 11/80
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/008313
- (22) 国際出願日: 2005 年 4 月 22 日 (22.04.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-129133 2004 年 4 月 26 日 (26.04.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現 1 丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 広崎 尚登 (HI-ROSAKI, Naoto) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 森竹 義昭, 外 (MORITAKE, Yoshiaki et al.); 〒1030027 東京都中央区日本橋 3 丁目 2 番 1 号 北八重洲ビル 3 階 東京知財事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, /続葉有)

(54) Title: OXYNITRIDE POWDER AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 酸窒化物粉末およびその製造方法



(57) Abstract: Disclosed is a method for producing an oxynitride powder (such as a Ca-containing  $\alpha$  sialon powder) wherein a precursor compound containing at least M, Si Al and O elements (with M being one element or a mixture of two or more elements selected from the group consisting of Li, Mg, Ca, Sr, Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb and Lu) is heated in a reducing-nitriding atmosphere, thereby reducing the oxygen content of the precursor compound while increasing nitrogen content thereof. Also disclosed is an oxynitride powder obtained by such a method. By this method, there can be obtained an oxynitride powder mainly containing a fine  $\alpha$  sialon powder which is preferably used for phosphors and free from coloring caused by inclusion of impurities.

(57) 要約:

M、Si、Al、Oの元素 (但し、MはLi、Mg、Ca、Sr、Y、La、Ce、Pr、Nd、Sm、Eu、Gd、Tb、Dy、Ho、Er、Tm、Yb、Luから選ばれる1種又は2種以上の混合物) を少なくとも含む前駆体化合物に対して還元窒化雰囲気中で加熱処理を施し、前駆体中の酸素含有量を減少させるとともに窒素含有量を増加させる酸窒化物粉末 (例えばCa含有 $\alpha$ サイアロン粉末) の製造方法及び該製造方法により得られる酸窒化物粉末を提供する。本発明の方法により、蛍光体用途に適した、不純物混入による着色のない微細な $\alpha$ サイアロン粉末を主体とする酸窒化物粉末を得ることができる。

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/102921 A1